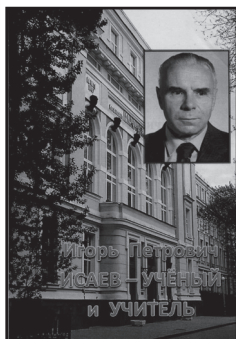




КНИЖНАЯ ЛОЦИЯ

УДК 34:656.2:378

«Вероятностный процесс познания»



Игорь Петрович Исаев – ученый и учитель/Составители В. И. Исаев, Ю. Ю. Чуверин. – М.: МИИТ, 2011. – 128 с.

Книга посвящена памяти известного ученого, специалиста в области железнодорожного транспорта, заслуженного деятеля науки и техники России, доктора технических наук, почетного профессора МИИТ.

В сборнике представлены биографические материалы об Игоре Исаеве и его семье, обзоры научных работ, воспоминания коллег и учеников. Сугубо документальный жанр помогает читателю по достоинству оценить исследовательский и педагогический талант человека, фронтовой и жизненный опыт, редкая интеллигентность которого снискали ему уважение, признательность и благодарность товарищей по профессии, студентов, людей самых разных интересов и взглядов.

Ключевые слова: биография, ученый, педагог, научная школа, транспорт, электрическая тяга, Исаев.

Сборник, о котором идет речь, был подготовлен к 95-летию со дня рождения И. П. Исаева на кафедре «Электрическая тяга» МИИТ, руководителем которой двадцать лет оставался главный персонаж вышедшей книги. Одновременно издание отметило и другую дату – десятилетие кончины Игоря Исаева.

Первая часть сборника содержит биографию профессора Исаева. Основу ее составляет рукописная автобиография 1979 года, которая дополнена и оснащена более поздними фактами сыном ученого – В. И. Исаевым, что касается истории семьи, отца и матери Игоря Петровича, а также биографии его старшего брата – Вячеслава Петровича, погибшего на фронте в самом начале Великой Отечественной войны, то они подготовлены В. И. Исаевым по материалам архивов и воспоминаниям отца.

Игорь Петрович Исаев прожил яркую и долгую жизнь (1916–2001), оставил о себе самые добрые воспоминания и множество прекрасных научных трудов. Его родители – из русской сельской глубинки. Но что стоит сразу отметить: получив высшее духовное образование, а потом и диплом учителя-словесника, отец будущего инженера сыграл немалую роль в воспитании сына, помог ему стать разносторонне образованным и высоко нравственным человеком. Впрочем, велико было и влияние матери, получившей достойное по тем временам образование в женской гимназии.

Обстановка в семье и характерная для периода индустриализации в стране общая тяга к техническим знаниям естественным образом привели юношу в вуз. В 1935 году он поступил в Московский электромеханический институт инженеров транспорта им. Ф. Э. Дзержинского на дневное отделение факультета «Электрификация железных дорог», которое с отличием окончил в июле 1940 года. Поработать по специальности, однако, он толком не успел. В октябре молодого инженера призвали на службу в Красную

Армию, где, став военным связистом в Забайкалье, он с началом войны прошел переподготовку и с 1942 года оказался на западном направлении, в районе тяжелых боевых действий. За четыре года он прошел путь от рядового красноармейца, потом командира взвода, роты до инспектора войск связи в штабе 16-й гвардейской армии. Завершил войну Игорь Петрович в Кенигсберге (ныне Калининград) в 1945 году в звании капитана.

После войны в 1947 году Исаев поступил в аспирантуру своего же вуза, который после объединения стал институтом инженеров транспорта. В 1950 году была защищена кандидатская диссертация. А еще спустя шесть лет он защитил докторскую, стал профессором, трудился проректором МИИТ по учебной работе.

За время работы в МИИТ Игорь Петрович Исаев создал авторитетную научную школу, подготовив в общей сложности 60 кандидатов и 10 докторов наук. Им опубликовано свыше двухсот научных трудов. За свою научную и преподавательскую деятельность он не раз удостоивался правительственных наград.

Во второй части сборника помещены отзывы известных российских ученых о работах И. П. Исаева. В них содержится краткая характеристика его научно-исследовательской деятельности, дается оценка практической ценности достигнутых результатов ректоратом и ученым советом МИИТ. Весной 1979 года было внесено ходатайство в Президиум Верховного Совета РСФСР о присвоении заведующему кафедрой «Электрическая тяга», доктору технических наук, профессору И. П. Исаеву почетного звания «Заслуженный деятель науки и техники РСФСР». Обращение поддержали в своих официальных заключениях многие десятки организаций и видных ученых. Среди них публикуемые в сборнике отзывы академиков АН СССР И. А. Глебова и Т. С. Хачатурова, председателя Высшей аттестационной комиссии при Совете министров СССР В. Г. Кириллова-Угрюмова, заместителя председателя Научного совета АН СССР по трению и смазкам, профессора И. В. Крагельского, члена-корреспондента АН СССР А. П. Петрова.

3 марта 1980 года Президиум Верховного Совета РСФСР присвоил И. П. Исаеву почетное звание, о котором ходатайствовала научная общественность.

В третью часть сборника входят обзоры, систематизирующие научное наследство



Игорь Петрович Исаев
22 июня 1941 г.

ученого, авторами которых являются его коллеги. Один из них написан доктором технических наук, профессором В. П. Феоктистовым, другой принадлежит В. Г. Бусарову, последнему докторанту И. П. Исаева. Фрагменты этих обобщающих и в то же время детально точных оценок даются в публикуемой здесь журнальной подборке. Они, при всей своей лаконичности, отражают, тем не менее, суть теоретических и адаптированных под запросы отраслевой практики концепций, инновационных идей, технических разработок Игоря Петровича.

Четвертая часть книги содержит воспоминания его товарищей, соратников по институту, написанные специально для данного сборника.

В заключительной части помещены списки опубликованных научных трудов И. П. Исаева и авторских свидетельств на изобретения. Плюс фотоальбом, небольшой по объему, но добавляющий свои краски (пусть и чернобелые) к портрету неординарного, по-настоящему талантливого человека.

Олег ПУДОВИКОВ,
доктор технических наук,
заведующий кафедрой
«Электрическая тяга» МИИТ



БИОГРАФИЧЕСКИЕ СВЕДЕНИЯ О РОДИТЕЛЯХ



**И. П. Исаев –
заведующий кафедрой
«Электрическая тяга»
МИИТ. Фото 1988 г.**

Пётр Филиппович Исаев — отец Игоря Петровича — родился по старому стилю 14 августа 1880 г. в селе Ивановско Калужской губернии. Летом 1903 г. поступил в Московскую духовную академию в Сергиевом Посаде. Выдержав необходимые экзамены, Пётр Филиппович получил в июне 1907 г. степень кандидата богословия с предоставлением ему права на преподавание русского языка и словесности в духовных семинариях. Осенью 1907 г. начал преподавать русский язык в Рязанском епархиальном женском училище и занимался этим шесть лет.

24 ноября 1907 г. Пётр Филиппович Исаев женился на Антонине Константиновне Орловой, которая родилась 9 июня 1886 г. по старому стилю и происходила из семьи священнослужителя, проживавшей в селе Рязанцево под Переславлем-Залесским. Антонина Константиновна окончила женскую гимназию в начале 1900-х годов и была образованной и энергичной.

В 1913 г. Пётр Филиппович Исаев издал книгу под названием «Уроки по теории словесности» по результатам своей педагогической деятельности в Рязанском епархиальном женском училище. Книга объемом 120 страниц содержала изложение курса словесности применительно к программам средних учебных заведений. В предисловии Пётр Филиппович отмечал: «Основной целью при составлении данной книги служило желание, чтобы учащиеся могли на живых образцах познакомиться с главнейшими современными формами словесного творчества и с процессами этого творчества».

Осенью 1913 г., после окончания необходимого срока преподавания в Рязанском епархиальном женском училище, Пётр Исаев подал прошение об увольнении в связи с поступле-

нием летом 1913 г. в Педагогический институт в Москве. Тем самым он, имея полное богословское образование, решил получить светское профессиональное образование для своей дальнейшей педагогической работы, и последующее течение его жизни и развитие общественной ситуации в России показали, что сделанный тогда им выбор был правильным.

По окончании летом 1915 года Педагогического института Петру Филипповичу Исаеву было присвоено звание учителя средних учебных заведений с правом преподавать русский язык и словесность, и по распоряжению министра народного просвещения он был назначен на вакантную должность преподавателя русского языка и словесности в Рижской гимназии императора Николая Первого.

В октябре 1915 г. над Ригой нависла угроза её занятия германскими войсками, и местная гимназия была эвакуирована в полном составе с учениками, учителями и их семьями в г. Геническ Мелитопольского района Херсонской области Украины, расположенный на берегу Азовского моря.

На летние каникулы 1916 г. семья Исаевых приехала к старшему брату Петра Филипповича — Алексею Филипповичу и его жене, которые жили в Москве. Здесь, в Москве, 6 августа по старому стилю или 19 августа по новому стилю у Антонины Константиновны родился второй сын, которого назвали Игорем, затем семья вернулась в Геническ. Позднее, уже в октябре 1923 г. П. Ф. Исаев перевёз свою семью из Геническа в Москву и около года все они жили у Алексея Филипповича.

П. Ф. Исаев работал руководителем практики по русскому языку в Государственном институте журналистики в Москве, также он преподавал русский язык в железнодорожной школе № 3 и на Перовских общеобразовательных курсах Московско-Рязанской железной дороги.

В августе 1924 г. Петр Филиппович был назначен заведующим школой в посёлке Вешняки (станция Вешняки Казанского направления Московской железной дороги) и одновременно в этой же школе он преподавал русский язык. С октября 1931 г. он обучает русскому языку учащихся ФЗУ при Перовском вагоно-ремонтном заводе и преподаёт в школе № 21 Бауманского района г. Москвы.

Последнее место работы П. Ф. Исаева — преподаватель кафедры русского языка и литературы МВТУ им. Н. Э. Баумана.

ОТЗЫВЫ УЧЕНЫХ О НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРА И. П. ИСАЕВА

И. А. ГЛЕБОВ,
действительный член Академии наук СССР

Научные работы профессора И. П. Исаева положили начало применению методов теории вероятностей и математической статистики для анализа сложных многокомпонентных систем тягового электропривода. Профессором И. П. Исаевым и его учениками получены новые интересные результаты в области создания методов расчета силовых вентильных преобразователей электроэнергии, многие из которых внедрены в производство при разработке и проектировании мощных полупроводниковых преобразовательных устройств.

А. П. ПЕТРОВ,
член-корреспондент АН СССР

Игорь Петрович Исаев хорошо известен широкому кругу специалистов железнодорожного транспорта как видный учёный в области проблем электрификации железных дорог и тяги поездов и как педагог, обладающий глубокими, разносторонними знаниями, которые он с большим успехом передаёт своим ученикам — аспирантам, инженерам и студентам.

Профессор И. П. Исаев счастливо сочетает в своём лице крупного теоретика, умело использующего современные математические методы, и практика, детально знающего технику, всегда стремящегося видеть конечную цель — повышение эффективности работы железнодорожного транспорта.

Т. С. ХАЧАТУРОВ, академик АН СССР

Профессор Исаев И. П. многие годы успешно работает над актуальными проблемами электрификации железнодорожного транспорта. Он известен как крупный учёный в области электроподвижного состава железных дорог и метрополитенов и как автор многочисленных научных работ... За разработку новых образцов электрического оборудования подвижного состава профессор Исаев И. П. награждён золотой и серебряной медалями ВДНХ.

В. П. ФЕОКТИСТОВ,
доктор технических наук, профессор

Несмотря на полное погружение в педагогическую и прикладную научную работу, Игорь Петрович всё-таки смог найти время для фундаментальных научных исследований, приняв за их базу теорию вероятностей и математическую статистику. Так родилась его идея по теории допусков на характеристики и параметры электрических локомотивов. До сих пор его идеи реализованы не полностью. Аспиранты, докторанты и просто научные работники за основу своих исследований берут разработки Игоря Петровича, впервые представленные научной общественности в его докторской диссертации, защищенной в 1956 году.

Именно на этой теоретической базе Игорем Петровичем была развита концепция теории планово-предупредительных ремонтов электроподвижного состава. Её практическая реализация, в которой активно участвовали его ученики, а ныне ведущие преподаватели нашей кафедры профессора Горский А. В. и Воробьев А. А., а также д. т. н. Никифоров Б. Д. (тогда зам. министра путей сообщения, а несколько позже — директор ВНИИЖТ), обеспечила для МПС СССР огромную экономию затрат на техническое обслуживание и ремонт локомотивов...

Но самым важным и перспективным направлением в научной деятельности Игоря Петровича Исаева был цикл исследований по сцеплению колёс локомотива с рельсами. Эта проблема появилась в начале XIX века при создании первых паровозов. Потом по мере роста их мощности она обострялась, а при переходе железных дорог на электрическую и тепловозную тягу с мощными тяговыми электродвигателями это ограничение по коэффициенту сцепления стало основным на рельсовом транспорте.

Конечно, такая проблема не могла быть решена творческими усилиями одного учёного и его учеников. Она не решена и сейчас, но её актуальность усилилась в связи с ростом мощности тяговых электродвигателей электровозов.





В. Г. БУСАРОВ,
доктор технических наук, профессор

И. П. Исаев войдёт в историю прикладной железнодорожной науки как основатель уникальной научной школы «Электрический подвижной состав и теория электрической тяги». Нет уголка на просторах нашей необъятной страны, где бы специалисты железнодорожного транспорта не знали этого имени. Инженеры, научные работники — кандидаты и доктора технических наук, руководители многих организаций железнодорожного транспорта, бывшие и теперешние студенты знают его не только как выдающегося педагога, профессора, заведующего кафедрой, но и как учёного, автора и соавтора длинного ряда учебников по многим отраслям знаний железнодорожного транспорта...

Понимая особую важность проблемы сцепления колеса и рельса и полагая, что наименее изученная область их взаимодействия находится на молекулярном уровне, И. П. Исаев открывает новую страницу в разрешении одной из актуальных транспортных задач. Вся затраченная колоссальная жизненная энергия сотен тысяч занятых в железнодорожной отрасли людей должна иметь выход, образно говоря, на небольшой площадке в виде эллипса — в зоне контакта колеса и рельса, где реализуется сила тяги локомотива и, следовательно, осуществляется перевозочный процесс. «Контактирование микрочастиц материалов бандажа и рельса» — так он впервые сформулировал суть сцепления с позиции молекулярно-механической теории трения, называемой ранее расплывчато и двусмысленно — взаимодействие колеса и рельса. И. П. Исаев был уверен,

что именно «в этом уровне» лежит не только решение проблемы значительного повышения эффективности сцепления колёс локомотива с рельсами, но и возможность управлять им.

...И. П. Исаев разрабатывал на стыке двух дисциплин (*физика неравновесных состояний и теория динамических систем*) основы энергетической теории случайных процессов сцепления колёс, локомотива с рельсами.

И. П. ИСАЕВ, из книги «Стремитесь познавать»:

...Существенную роль в постановке многих задач играют понятия необходимого и случайного. Необходимость определяется самой сущностью процесса, случайность — побочными, не обязательно всегда действующими факторами. Случайность проявляется как дополнение и форма проявления необходимости, а необходимость действует в условиях массы случайностей... При этом вероятностные методы анализа и его результаты не только не исключают, а предполагают различные причинные, в том числе и нерегулярные и необязательные зависимости.

Научное творчество, как и любое другое — это вероятностный процесс познания, в котором отклонения от детерминированного пути научного поиска не только возможны, но и неизбежны как проявление единства необходимого и случайного, обеспечивающего достижение общих результатов исследования.

Исследование — длительный и кропотливый процесс, где нужен постоянный труд. Науке надо отдать всю жизнь, только тогда она позволит взять у неё результаты.

PROBABILITY PROCESS OF COGNITION

About the book: Igor P. Isaev as a researcher and professor./Composed by V. I. Isaev and Yu. Yu. Chuverin. — Moscow, Moscow State University of Railway Engineering publ., 2011. — 128 pp.

Pudovikov, Oleg Ev. — D.Sc. (Tech), associate professor, head of the department of electric traction of Moscow State University of Railway Engineering (MIIT).

The book is dedicated to the memory of Igor P. Isaev, well-known scientist and researcher in the sphere of railway transport, D.Sc. (Tech), meritorious scientist of Russia, professor emeritus of Moscow State University of Railway Engineering (MIIT). The book contains the biography of I. Isaev, the life history of his family, reviews of his oeuvres, brief memoirs of his colleagues and pupils.

Key words: biography, researcher, professor, scientific school, transport, electric traction, Isaev.